ARTICULATA 2017 32: 87–96 FAUNISTIK

Älteste Belege des Zwerggrashüpfers, *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825), vom Kyffhäuser/Thüringen im Museum für Tierkunde (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden)

Günter Köhler & Dirk Berger

Abstract

In Germany, the dwarf grasshopper, *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825), is only known from the Western Kyffhäuser Mountains/Thuringia (since 1982) and from the Huy in the Eastern Harz foothills/Saxony-Anhalt (since 2009). In 2010, in the collections of the Museum für Tierkunde (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden) three adult females of this species were detected, already sampled by Dr. Hans Schiemenz in October 1965 on the Großer Eller/ Kyffhäuser Mountains, but determined as another species. These are the oldest known examples of this species for Germany, sampled about two decades before its supposed discovery few kilometres North of this locality. Habitat, frequency and accompanying species on the Großer Eller are shortly characterized.

Zusammenfassung

Der Zwerggrashüpfer, *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825), ist in Deutschland nur vom West-Kyffhäuser/Thüringen (seit 1982) und vom Huy im östlichen Harzvorland/Sachsen-Anhalt (seit 2009) bekannt. Im Jahr 2010 wurden im Museum für Tierkunde (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden) drei adulte Weibchen dieser Art entdeckt, die Dr. Hans Schiemenz bereits im Oktober 1965 am Großen Eller/Kyffhäuser fing, aber fehlbestimmte. Dabei handelt es sich um die ältesten bekannten Belege von *S. crassipes* für Deutschland, gesammelt knapp zwei Jahrzehnte vor seiner vermeintlichen Entdeckung wenige Kilometer nördlich davon. Habitat, Häufigkeit und Begleitarten am Großen Eller werden kurz charakterisiert.

Kurze Entdeckungsgeschichte in Mitteldeutschland

Der Zwerggrashüpfer (Abb. 1 und 2) ist eine der kleinsten heimischen Feldheuschreckenarten (Acrididae) und in Deutschland nur von kleinstflächigen nordwestlichen Exklaven in Thüringen und Sachsen-Anhalt bekannt (KÖHLER 2001, SCHÄDLER 2004, WALLASCHEK 2013). Die vermeintlich ersten Exemplare, drei Weibchen und fünf Männchen, wurden im Zeitraum 30.08.-01.09.1982 im Naturschutzgebiet (NSG) "Schloßberg-Solwiesen" an den westlichen Ausläufern des Kyffhäuser-Gebirges gekeschert und zunächst für kleine *Chorthippus parallelus* (!) gehalten (leg. u. coll. G. Köhler). Erst die Determination durch Dr. Kurt K. Günther (Museum für Naturkunde Berlin) ergab überraschenderweise die pannonische Art *Stenobothrus crassipes*, weshalb er eine Etikettenverwechslung ver-

mutete. Handelte es sich doch um den überhaupt ersten Nachweis dieser Art in Deutschland, wenngleich es wider besseren Wissens aus publikationspolitischen Gründen seinerzeit im Titel nur "Erstnachweis für das Gebiet der DDR" heißen durfte (KÖHLER 1985). Verwaltungsgeschichtlich geriet der Kyffhäuser in verschiedene Zuständigkeiten. Das besagte NSG (seit 1967) gehörte damals zum Bezirk Erfurt, und anteilig zu den Kreisen Nordhausen und Sondershausen (GÖRNER et al. 1984), während große Teile des übrigen Kyffhäusers mit den beiden Schutzgebieten "Kyffhäuser-Südabfall" und "Rothenburg" dem 1952 neugebildeten Kreis Artern und damit dem Bezirk Halle zugeordnet waren (KOCH 1958). Nach der Wende wurde dieser Kreis 1990 in Landkreis Artern umbenannt und kam zum Freistaat Thüringen, bevor sein Gebiet mit der Kreisreform 1994 vollständig im heutigen Kyffhäuserkreis aufging.

In den vergangenen drei Jahrzehnten sind weitere Vorkommen von *S. crassipes* an etlichen Gipskarststellen im äußersten West-Kyffhäuser (Th. Meineke, unveröff.; Schädler 2002, unveröff.), darunter auch westsüdwestlich von Kelbra auf sachsen-anhaltischem Gebiet (MEINEKE & MENGE 1993) sowie an der Hainleite (Th. Meineke, D. Conrady, in lit.) entdeckt worden (zusf. KÖHLER 2001, SCHÄDLER 2004). Die umfangreicheren Erhebungen zu dieser Art im Kyffhäuser waren eine Fundortkartierung 1990/1991 (mit 31! Fundpunkten - MEINEKE & MENGE, in lit.) und orthopterologische Bestandsaufnahmen 1998 (u.a. SCHÄDLER 2002, unveröff.) mit mehreren Erfassungsmethoden in den Kerngebieten des 1997 bewilligten (und bis 2008 laufenden) Naturschutzgroßprojekts "Kyffhäuser" (PUSCH 2011). Völlig unerwartet wurde *S. crassipes* dann im Juli 2009 am Huy (60 km nördlich der Kyffhäuser-Vorkommen) im östlichen Harzvorland/Sachsen-Anhalt entdeckt (SCHÄDLER 2009), wo in der Folgezeit die Art nahezu flächendeckend auf Trockenstandorten im östlichen Huy nachgewiesen werden konnte (zusf. WALLASCHEK 2013).



Abb. 1: Adultes Weibchen von *S. crassipes* auf einem Blütenstand vom Wirbeldost (*Clinopodium vulgare*) am Fuße des Schloßberges/Kyffhäuser, 27.7.17. Foto: D. Berger.



Abb. 2: Adultes Männchen von *S. crassipes* an einem Grashalm am Fuße des Schloßberges/Kyffhäuser, 27.7. 17. Foto: D. Berger.

Verkannte Museumsbelege

Vom Zwerggrashüpfer waren vor seiner vermeintlichen Entdeckung 1982 im West-Kyffhäuser keine – möglicherweise bis dahin übersehene – Belegexemplare von deutschen Fundorten in Museumssammlungen bekannt. Auch nach der entsprechenden Veröffentlichung (KÖHLER 1985) und sukzessiven Aufnahme der Art in Faunenwerke gab es keine diesbezüglichen Hinweise. Erst 2010 stieß Dr. Dirk Berger bei seinen Arbeiten am Museum für Tierkunde Dresden auf bislang nicht bekannte und hier thematisierte Tiere dieser Art vom Kyffhäuser: drei genadelte adulte Weibchen von *S. crassipes* (Abb. 3). Im Kasten trug das linke Weibchen (stellvertretend für alle drei) ein handschriftliches Etikett (1): 0,3 *Ch. parallelus*, Zwergformen!, Gr. [gr.] Eller / Fest., F, 9.10.65. Das späte Fangdatum im Oktober mag eine Erklärung für das Fehlen von *S. crassipes*-Männchen sein, und bereits bei der Ende-August-Kontrolle 2017 war das Geschlechterverhältnis deutlich weibchenlastig (12 ♀♀, 7 ♂♂, vgl. Tab. 2). Alle drei Weibchen hatten noch je zwei computergeschriebene Etiketten: (2) coll. Sächsisches Landesamt für Umwelt und Geologie, Übernahme 2008 sowie (3) Museum für Tierkunde Dresden (MTD) (Abb. 4). Demnach kamen die ehemals am LfULG (Landesamt) aufbewahrten Tiere im Jahre 2008 durch eine Schenkung (Andreas Ihl) an das Museum für Tierkunde. In ihren Körperteilmaßen sind die drei genadelten Weibchen vom Großen Eller (1965) etwas kleiner als jene vom Großen Eller (2017) und vom Schloßberg, wobei die Von-bis-Spannen bei der Kleinheit der Art bemerkenswert sind (Tab. 1).



Abb. 3:
Die drei Weibchen von *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825) aus der Sammlung des Museums für Tierkunde (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden). Foto: D. Berger.

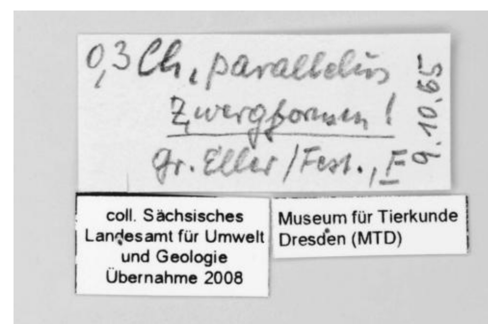


Abb. 4:
Etiketten zu den drei Weibchen des Zwerggrashüpfers vom Großen Eller. Foto: D. Berger.

Tab. 1: Längenmaße (min-max, in mm) von je drei genadelten (Gr. Eller 1965 und Schloßberg 1982, aus KÖHLER 1985) und vier frischtoten (Gr. Eller 2017) adulten Weibchen von *Stenobothrus crassipes*.

Parameter	**Großer Eller**		**Schloßberg**	**Spanne**
	1965	**2017**	**1982**	
Körper	15,0-19,0	15,0-17,0	16,9-17,6	15,0-19,0
Pronotum	2,3-2,8	2,3-3,2	2,7-2,9	2,3-3,2
Tegmina	3,0-3,0	3,2-4,0	3,6-3,9	3,0-4,0
Postfemora	7,5-8,3	8,6-9,9	8,5-9,0	7,5-9,9

Der Fundort (Gr. Eller) und das Sammeljahr (1965) passen nun genau zu den seinerzeitigen umfangreichen Geländearbeiten von Dr. Hans Schiemenz zu Zikaden (dazu 1967 Habilitation) und Heuschrecken in Trockenrasen der DDR, bei denen er im Zeitraum 1963-1966 insgesamt 60 Trockenrasen in 48 Gebieten (meist NSG) mehrfach aufsuchte und die Arten mit standardisierten Kescherfängen (je 200x) und mit Bodenfallen erfasste (SCHIEMENZ 1969a, b). In dieser Zeit (1959-1985) leitete er auch die Dresdener Zweigstelle des Instituts für Landschaftsforschung und Naturschutz Halle (MÜLLER 1990 u.a.). In der entsprechenden Publikation zu den Heuschrecken (SCHIEMENZ 1969b) der untersuchten Trockenrasen wird das betreffende Gebiet im Kyffhäuser folgendermaßen kurz charakterisiert: 27 [vergebene Gebietsnr.] Gr. Eller – kontinentale Trockenrasen im Übergang zu Haargrasbeständen. Weitere Gebietsdetails finden sich in seiner Zikadenpublikation (SCHIEMENZ 1969a), in der auch erklärt wird, dass "Eller" früher bewaldete, aus aufgelassenen Weinbergen entstandene Trockenrasenstandorte sind (in älteren Karten auch fem. 'die Große Eller'). Zur Zeit von Schiemenz stand das Gebiet noch nicht unter Schutz; das NSG "Badraer Lehde-Großer Eller" wurde erst 1991 einstweilig und 1997 endgültig gesichert. Die Beschriftung auf dem handschriftlichen Etikett spricht aufgrund ihrer Details und Kürzel zwar ebenfalls für jene originale von Schiemenz, allerdings verwendet er in seiner Publikation (1969b) die ältere Artbezeichnung *Ch. longicornis*, während auf dem (?vier Jahre zuvor geschriebenen) Etikett bereits *Ch. parallelus* steht.

Habitat, Häufigkeit und Begleitarten am Großen Eller

Um nun den Bogen von den reichlich 50 Jahre zurückliegenden Altfunden bis in die Gegenwart zu schlagen, wurde am 29.08.2017 − wenngleich phänologisch schon etwas spät – am Großen Eller der aktuelle Zustand sowohl des Lebensraums als auch der *S. crassipes*-Population grob erfasst (G.K.).

Im zweigeteilten NSG 316 "Badraer Lehde – Großer Eller" (81,9 ha) ist letzterer mit ca. 9 ha das sehr viel kleinere Gebiet (WENZEL et al. 2012), getrennt von der Lehde im Norden durch den Badraer Bach, einen Ackerstreifen (derzeit mit Mais) und eine schmale asphaltierte Landwirtschaftsstraße zwischen Badra und Steinthaleben. Dieser nord-/nordwestexponierte Gipskarsthang (jetzt Eigentum des Kyffhäuserkreises – PUSCH 2011) steigt von besagter Straße (200-210 m üNN) böschungsartig um 10-20 m an und geht allmählich in ein plateauartiges Gelände auf 220-230 m üNN über, das geprägt ist von Mulden und einzelnen Gipsstein-

buckeln (wohl alte Lesesteinhaufen) von 1-2 m Höhe und wenigen Metern Länge, die in ihrem Weiß weithin auffallen. Die Vegetation bildet ein kleinteiliges Mosaik, das an trockenen Stellen von *Festuca*, *Sesleria*, *Bromus*, *Brachypodium* und *Stipa* (vielleicht in dieser Häufigkeitsabfolge) geprägt ist, zu denen sich eine Vielzahl an floristisch teils bedeutsamen niedrigen bis hohen Kräuterarten gesellt (Abb. 5). An frischeren Stellen, wie oft in den auffälligen Fahrspuren, dominiert *Arrhenatherum*, lokal teils mit *Dactylis*, mit dort dichterer und grünerer Vegetation (Abb. 6). Kleinflächig eingestreut finden sich noch ruderal geprägte Stellen (ANDRES & FECHTLER 1993, unveröff., BARTHEL & PUSCH 1999, WENZEL et al. 2012).

Der Zwerggrashüpfer besiedelt auf dem Großen Eller nahezu das gesamte trockene Vegetationsmosaik auf dem Plateau und an seinen nord/nordwestseitigen Hangpartien, mit einer gewissen Präferenz für grasreiche Flecken (Abb. 5 und 6). Auf diesen wurden am 29.08.2017 im Laufe von etwa zweieinhalb Stunden insgesamt 19 Imagines (12 ♀♀ + 7 ♂♂) im weiteren Umfeld von sechs Stellen kursorisch gekeschert, wobei die Art in niedriger Dichte im gesamten Gebiet zu finden war (Tab. 2).



Abb. 5: Trockenes Vegetationsmosaik mit Vollblüte der Gold-Aster (*Aster linosyris*) auf dem Eller-Plateau/Kyffhäuser, Lebensraum von *Stenobothrus crassipes*. 29.08.2017. Foto: G. Köhler.



Abb. 6: Eine frischwiesenartige Fahrspur als Habitat von *Chorthippus parallelus* grenzt unmittelbar an von *S. crassipes* besiedelte trockenere Partien. 29.08.2017. Foto: G. Köhler.

Seit seiner unbemerkten Entdeckung im Jahre 1965 am Großen Eller wurde *S. crassipes* späterhin hier immer wieder nachgewiesen (zusf. KÖHLER 2006). Seine Häufigkeit im Doppel-NSG gaben ANDRES & FECHTLER (1993, unveröff.) als vereinzelt an, und erst die ausgedehnteren orthopterologischen Aufnahmen von 1998 ließen allein am Großen Eller auf eine individuenreiche Population schließen (SCHÄDLER 2002, unveröff.). Heutzutage, also weitere nahezu zwei Jahrzehnte später, ist dieser letzten Einschätzung noch uneingeschränkt zuzustimmen, wozu auch entscheidend eine Magerrasen-Erstpflege und die seit dem Jahre 2000 organisierte adäquate Beweidung (teils mit Rindern) beitrugen (PUSCH 2011 und Mitt. Dr. J. Pusch).

Am Großen Eller kommt *S. crassipes* zusammen mit 20 weiteren Heuschreckenarten vor (8 Ensifera und 12 Caelifera - Tab. 2), von denen 1965 nur erst 12 miterfasst wurden und etliche Ensifera fehlten (SCHIEMENZ 1969b). Im Zeitraum vom 5.6.-31.9.1998 konnten dann immerhin 18 Begleitarten nachgewiesen werden (SCHÄDLER 2002, unveröff.). Bei der jetzigen kursorischen Aufnahme Ende August 2017 konnten 11 Arten (mit *S. crassipes*) gefunden werden, wobei wohl aufgrund der späten Begehung abermals einige Ensifera fehlten, jedoch ein Männchen der lokal bemerkenswerten *Metrioptera bicolor* ins Netz ging. Von den Arten allein am Großen Eller wurde *Ch. brunneus* nur bei SCHIEMENZ (1969b)

und gleich sechs Arten wurden nur bei SCHÄDLER (2002, unveröff.) verzeichnet, während *Ch. dorsatus* erst 2017 vermerkt wird (Tab. 2). Im gesamten NSG "Badraer Lehde-Große Eller" konnten 25 Arten sicher nachgewiesen werden (v.a. ANDRES & FECHTLER 1993, unveröff., SCHÄDLER 2002, unveröff.), die eine für den Gipskarst des Kyffhäusers charakteristische xerothermophile Zönose, vermischt mit etlichen mesophilen Elementen bilden, die zu den an Heuschreckenarten reichsten Gemeinschaften in Thüringen zählt (SCHIEMENZ 1969b, KÖHLER 2006). Darunter sind aber nur zwei Rote-Liste-Arten: *Stenobothrus crassipes* (RLD: R, RLT: 1) und *S. nigromaculatus* (RLD: 2, RLT: 3) (MAAS et al. 2011, KÖHLER 2011), wobei im Falle von *S. crassipes* in Thüringen auch eine künftige Umstufung in R angezeigt ist.

Tab. 2: Der Zwerggrashüpfer (*Stenobothrus crassipes*) und seine Begleitarten auf dem Großen Eller/West-Kyffhäuser, Freistaat Thüringen. RLT – Rote Liste Thüringen (KÖHLER 2011); SCHIEMENZ (1969b): x – Art vorhanden; SCHÄDLER (2002, unveröff.): Häufigkeitsklassen von 1 (einzeln) bis 5 (sehr viele); G. K.: Im – Imago/Imagines, M – ad. Männchen, N – Nymphen, W – ad. Weibchen. Ohne ANDRES & FECHTLER (1993, unveröff.), da dort nur Gesamtliste mit Badraer Lehde.

Ensifera	**1965 (SCHIEMENZ 1969b)**	**1998 (SCHÄDLER 2002, unveröff.)**	**2017 (G. Köhler)**
Decticus verrucivorus	x	2	1 Im
Gryllus campestris	x	2	1 N
Metrioptera bicolor	-	2	1 M
Metrioptera roeselii	-	4	-
Phaneroptera falcata	-	1	-
Pholidoptera griseoaptera	-	3	-
Platycleis albopunctata	x	3	>10 Im
Tettigonia viridissima	-	2	-
Caelifera			
Chorthippus apricarius	x	4	-
Chorthippus biguttulus	x	5	4 Im
Chorthippus brunneus	x	-	-
Chorthippus dorsatus	-	-	3 Im
Chorthippus mollis	x	5	>50 Im
Chorthippus parallelus	x	3	6 Im
Myrmeleotettix maculatus	x	4	-
Omocestus viridulus	-	2	-
Stenobothrus crassipes (RLT 1)	-	5	12 W, 7 M
Stenobothrus lineatus	x	4	1 W
S. nigromaculatus (RLT 3)	x	3	5 Im
Tetrix bipunctata	-	2	-
Tetrix tenuicornis	x	2	-
Artenzahl, gesamt	**12**	**19**	**11**

Bemerkenswerterweise nennt SCHIEMENZ (1969b) für den Großen Eller auch schon *Chorthippus parallelus* (bei ihm als *Ch. longicornis*), für dessen Zwergform er ja seine drei erbeuteten Weibchen von *S. crassipes* hielt. Dieser Lapsus wird dann verständlich, wenn man beim Keschern feststellt, dass beide Arten tatsächlich an wenigen Stellen (wie am unteren Nordhang – Abb. 6) so nahe beieinander vorkommen, dass sie sich nach wenigen Kescherschlägen zusammen im Netz finden. Bei genauem Hinsehen hält sich *Ch. parallelus* aber in den korridorartigen frischeren Stellen auf, während *S. crassipes* die unmittelbar angrenzenden trockenen Wiesenpartien bevorzugt (Abb. 6). Mit Sicherheit wären einem orthopterologischen Kenner wie Schiemenz die Artunterschiede dann aufgefallen, wenn er seinerzeit auch nur ein einziges Männchen des Zwerggrashüpfers mit erwischt hätte.

Dank

Mit Blick auf *S. crassipes* entwickelte sich in den frühen 1990er Jahren ein Briefwechsel (G.K.) mit Dr. Thomas Meineke (damals Bodensee/Eichsfeld), dessen damalige Heuschrecken-Kartierungen im West-Kyffhäuser (Meineke, unveröff.) grundlegend waren. Später kam es in Verbindung mit der Artentdeckung am Huy zu einem regen artbezogenen Erfahrungsaustausch mit PD Dr. habil. Martin Schädler (Halle). Auf die bislang unbekannten Belege von *S. crassipes* in Dresden (in einer Datenbank von Dr. Dirk Berger) wurde G.K. bereits 2011 von Dipl. biol. Dietmar Klaus (Rötha) hingewiesen. Das Gutachten von ANDRES & FECHTLER (1993, unveröff.) stellte Frau Sybille Brückner (TLUG Jena) kurzfristig als PDF zur Verfügung. Hinweise zum Beweidungsmanagement im Gebiet gab Dr. Jürgen Pusch (Dienststellenleiter der Naturparke Kyffhäuser und Südharz). Herrn Dr. Christian Schmidt (Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden) dankt D. B. für die Arbeitsmöglichkeit in der Orthopteren-Sammlung des Museums für Tierkunde und für die Erlaubnis, die angefertigten Fotos (Abb. 3 u. 4) publizieren zu dürfen. Allen anderen Genannten gilt ebenso unser herzlicher Dank.

Verfasser:
Dr. Günter Köhler
Friedrich-Schiller-Universität Jena
Institut für Ökologie
Dornburger Str. 159
07743 Jena
E-Mail: Guenter.Koehler@uni-jena.de

Dr. Dirk Berger
Naturkundemuseum Potsdam
Breite Str. 11/13
14461 Potsdam
E-Mail: Dirk.Berger@rathaus.potsdam.de

Literatur

ANDRES, CH. & TH. FECHTLER (1993, unveröff.): Schutzwürdigkeitsgutachten für das einstweilig gesicherte Naturschutzgebiet BADRAER LEHDE – GROSSER ELLER. – Gutachten i.A. Thüringer Landesanstalt für Umwelt (TLU), Jena, 87 S. + Anhang.

BARTHEL, K.-J. & J. PUSCH (1999): Flora des Kyffhäusergebirges und der näheren Umgebung. – Ahorn-Verlag Jena, 465 S., 1 Faltkarte.

GÖRNER, M.; HAUPT, R.; HIEKEL, W.; NIEMANN, E. & W. WESTHUS (1984): Die Naturschutzgebiete der Bezirke Erfurt, Suhl und Gera (Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik, Band 4). – Urania-Verlag Leipzig, Jena, Berlin, 344 S., 1 Faltkarte [K4 – Schloßberg-Solwiesen, S. 22-29]

KOCH, W., Bearb. (1958): Die Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. Übersicht nach dem Stand vom 31.Dezember 1957. – Institut für Landesforschung und Naturschutz Halle/S. der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, 137 S., 1 Faltkarte.

KÖHLER, G. (1985): Stenobothrus crassipes (*Charp*., 1825) (*Orthoptera, Acrididae*) – Erstnachweis für das Gebiet der DDR. – Entomologische Nachrichten und Berichte 29: 217-219. [Kursivschreibung so im Original]

KÖHLER, G. (2001): Fauna der Heuschrecken (Ensifera et Caelifera) des Freistaates Thüringen. – Naturschutzreport, Jena 17, 378 S.

KÖHLER, G., unter Mitarbeit von FRITZLAR, F.; WENZEL, H. & K. WOLF (2006): Heuschrecken in Naturschutzgebieten des Freistaates Thüringen. – Schriftenreihe der TLUG Nr. 74, 89 S., 1 Faltkarte.

KÖHLER, G. (2011): Rote Liste der Heuschrecken (Insecta: Orthoptera) Thüringens. – Naturschutzreport, Jena 26: 124-129.

MAAS, S., DETZEL, P. & A. STAUDT (2011): Rote Liste und Gesamtartenliste der Heuschrecken (Saltatoria) Deutschlands. – Naturschutz und Biologische Vielfalt 70(3): 577-606.

MEINEKE, TH. & K. MENGE (1993): *Tetrix ceperoi* (Bolivar, 1887) und andere bemerkenswerte Heuschrecken in Sachsen-Anhalt gefunden (Orthoptera: Tettigoniidae, Tetrigidae, Acrididae). – Entomologische Zeitschrift 103: 357-380.

MÜLLER, H.J. (1990): Dr. rer. nat. habil. Hans Schiemenz zum 70. Geburtstag. – Entomologische Nachrichten und Berichte 34(1): 46-48.

PUSCH, J. (2011): Die Umsetzung des Naturschutzgroßprojekts "Kyffhäuser". – Natur und Landschaft 85(11): 453-459.

SCHÄDLER, M. (2002, unveröff.): Heuschrecken (Insecta: Saltatoria). – In: MEYER, F.; SCHLEIP, S. & J. WEIPERT, Pflege- und Entwicklungsplan Kyffhäuser – Kerngebiet 2 – Naturschutzgebiet (NSG) "Badraer Lehde/Großer Eller" (Kyffhäuserkreis). Abschlußbericht – Teil 2 (Bd. 5). – Bericht i. A. Landratsamt Kyffhäuserkreis u. Amt für Umwelt, Natur und Wasserwirtschaft (Sondershausen), 118-127, Karten.

SCHÄDLER, M. (2004): *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825) Zwerggrashüpfer. – In: WALLASCHEK, M.; LANGNER, TH. J. & K. RICHTER (Bearb.), Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt. Heuschrecken, Ohrwürmer, Fangschrecken und Schaben. – Berichte des Landesamtes für Umweltschutz Sachsen-Anhalt, Sonderheft 5: 166-167.

SCHÄDLER, M. (2009): Ein neues Vorkommen des Zwerggrashüpfers, *Stenobothrus crassipes* (Charpentier, 1825) (Caelifera, Acrididae), in Deutschland. – Entomologische Nachrichten und Berichte 53(3-4): 203-206.

SCHIEMENZ, H. (1969a): Die Zikadenfauna mitteleuropäischer Trockenrasen (Homoptera, Auchenorrhyncha). Untersuchungen zu ihrer Phänologie, Ökologie, Bionomie und Chorologie. – Entomologische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden 36(6): 201-280.

SCHIEMENZ, H. (1969b): Die Heuschrecken mitteleuropäischer Trockenrasen (Saltatoria). – Faunistische Abhandlungen aus dem Staatlichen Museum für Tierkunde in Dresden 2(25): 241-258.

WALLASCHEK, M. (2013): Die Geradflügler des Landes Sachsen-Anhalt (Insecta: Dermaptera, Mantodea, Blattoptera, Ensifera, Caelifera): Aktualisierung der Verbreitungskarten. – Entomologische Mitteilungen Sachsen-Anhalt, Sonderheft 2013, 100 S.

WENZEL, H.; WESTHUS, W.; FRITZLAR, F.; HAUPT, R. & W. HIEKEL (2012): Die Naturschutzgebiete Thüringens. – Weissdorn-Verlag Jena, 944 S.